

(19) DANMARK



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(12) PATENTSKRIFT

(11) 169499 B1

(21) Patentansøgning nr.: 3850/89

(51) Int.Cl.5

C 14 B 1/10

(22) Indleveringsdag: 04 aug 1989

C 14 B 15/00

(41) Alm. tilgængelig: 05 feb 1991

C 14 B 17/00

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 14 nov 1994

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(73) Patenthaver: Søren Daniel *Sørensen; Långawten 36; Grønbæk; 8643 Ans, DK

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Patentingeniør N.H. Gregersen - Aarhus Patentkontor

(54) Apparat til renskrabning af pelsdyrskind

(56) Fremdragte publikationer

(57) Sammen drag:

3850-89

Ved et apparat (2) til renskrabning af pelsdyrskind omfattende to koniske rundstokke (10), der er indrettet til påsætning af pelsdyrskind med kødsiden vendende udad, og hvoraf en aktiv rundstok er i drivindgreb med en motor under skrabeproceduren, medens den anden rundstok er tilgængelig for påsætning henholdsvis aftagning af pelsdyrskind, en langs med den aktive rundstok forskydelig, roterende fræser (36), der er svingbart lejret for anpresning imod det på den aktive rundstok udspændte pelsdyrskind, en dobbeltvirkende forskydningscylinder (58) til bevægelse af fræseren (36) frem og tilbage langs med den aktive rundstok (10), styreorganer, der er indrettet til styring af forskydningsbevægelsen af fræseren henholdsvis til styring af anpresningen af fræseren imod den aktive rundstok, samt lejrings- og fikseringsorganer for skindstokkene, er nævnte drivindgreb mellem den aktive, roterende skindstok (10) og motoren (28) etableret ved hjælp af et friktionsindgreb mellem en drivskive (22) og en bageste endedel (20) af skindstokkene, og nævnte styreorganer omfatter linealorganer, der er indrettet til at udvirke, at fræseren automatisk anpreses imod pelsdyrskindet på skindstokken med et forindstillet an-

fortsættes

DK 169499 B1

presningstryk, at fraserens anpresningstryk efterfølgende automatisk ændres, fortrinsvis reduceres, til et ligeledes forindstillet mindre anpresningstryk, idet skindstokkene (10) omfatter holdeorganer (30) for den frie forende af den aktive skindstok, hvilke holdeorganer (30) er indrettet til automatisk at aktiveres, når fraseren (36) påbegynder sin forskydningsbevægelse, og automatisk at deaktiveres, når fraseren igen indtager sin udgangsstilling.



Den foreliggende opfindelse angår et apparat til renskrabning af pelsdyrskind og af den i indledningen til krav 1 angivne art.

Kendte skrabeapparater af denne art, dvs. med en aktivt roterende skindstok og en passiv
5 skindstok, der er drejet væk fra skrabepositionen med henblik på påsætning af et nyt pelsdyrskind, er i praksis for det meste indrettet ret uhensigtsmæssigt, ja, er endog farlige at arbejde med. Desuden er reguleringsmulighederne ved kendte skrabemaskiner af den omhandlede art utilstrækkelige, hvilket giver sig udslag i for mange skader af pelsdyrskindene. Og da der i de senere år desuden er sket en meget positiv udvikling
10 med hensyn til, at pelsdyrene bliver stadigt større, dvs. at pelsdyrskindene indenfor de senere år også er blevet større, er udviklingen på en måde løbet fra de gængse kendte skrabemaskiner.

Opfindelsen har til formål at angive et forbedret apparat til renskrabning af pelsdyrskind,
15 og ved hjælp af hvilket der ved enkle foranstaltninger kan opnås en forenklet arbejdsmæssig indsats, en kapacitetsforøgelse samt en bedre skindkvalitet.

Apparatet ifølge opfindelsen er kendetegnet ved, at nævnte drivindgreb mellem den aktive, roterende skindstok og motoren er etableret ved hjælp af et friktionsindgreb
20 mellem en af motoren via en fortrinsvis mekanisk hastighedsregulator drevet drivskive og en bageste endedel af selve skindstokkene eller et dermed rotationsstift forbundet drivorgan, at nævnte styreorganer omfatter et med fræseren forbundet linealorgan, der er indrettet til ved samvirkning med ventilorganer, der er variabelt positionerbare ved forskydning parallelt med fræserens forskydningsretning, at udvirke, at fræseren umid-
25 delbart efter begyndelsen af sin forskydningsbevægelse langs den aktive skindstok automatisk anpreses imod pelsdyrskindet på skindstokken med et forindstillet anpresningstryk, at fræserens anpresningstryk efter en indstillelig dellængde af forskydningsbevægelsen automatisk ændres, fortrinsvis reduceres, til et ligeledes forindstillet mindre anpresningstryk, og at nævnte lejrings- og fikseringsorganer for skindstokkene omfatter
30 holdeorganer for den frie forreste ende af den aktive skindstok, hvilke holdeorganer er

indrettet således, at de automatisk aktiveres, når fræseren påbegynder sin forskydningsbevægelse, og automatisk deaktiveres, når fræseren igen indtager sin udgangsstilling.

Herved kan ved enkle foranstaltninger opnås mulighed for at optimere skrabeoperationen 5 i afhængighed af de aktuelle skindtyper, f.eks. kan man ved relativ svage og mindre skind fra tæver arbejde med et generelt lavt anpresningstryk, som yderligere, når skraberen er fri af skulder partiet, automatisk kan reduceres yderligere, og ved et større og sejt hanskind kan man tilsvarende arbejde med et generelt større anpresningstryk i starten, dvs. ved hoved og skulderparti, hvorefter apparatet på enkel måde kan indstilles 10 til automatisk at reducere anpresningstrykket. Også rotationshastigheden af den aktive skindstok kan på enkel måde tilpasses efter, om det drejer sig om et tæveskind, der helt skal renskrabes med relativ stor rotationshastighed, eller om det drejer sig om et hanskind, hvor rotationshastigheden normalt skal reduceres. Ved at kun den aktive, roterende skindstok er fikseret ved den frie ende, er det lettere at af- og påmontere skind på 15 den inaktive og fridrejede skindstok. Fikseringen og frigørelse af den frie ende af den aktive skindstok foregår automatisk under henholdsvis den sidste og den første forskydningsbevægelse af skraberen.

Apparatet ifølge opfindelsen kan hensigtsmæssigt yderligere være kendetegnet ved, at 20 nævnte holdeorganer for den frie forreste ende af den aktive skindstok udgøres af et langs rotationsaksen af den aktive skindstok forskydeligt leje med en kopformet fangdel for en akseltap, hvilket leje er anbragt på en fjederarm med en armdel, der rager ind foran en konsoldel af den forskydelige fræser, og at nævnte lejringsorganer for skindstokkene ved den bageste drevne ende omfatter en med lejringsorganerne rotationsstift 25 forbundet styreskive, der samvirker med en på en fjederpåvirket arm anbragt låserulle, der indgriber i således udformede diametralt modsat placerede låsespor langs periferien af nævnte styreskive, at friktionsindgrebet mellem nævnte drivskive og nævnte bageste endedel eller nævnte drivorgan af den aktive skindstok medvirker til at fastholde låserullen i et af nævnte låsespor, når forenden af den aktive skindstok er fikseret i 30 nævnte forskydelig leje, medens låserullen umiddelbart kan udsvinges af nævnte låsespor ved manuel opad/ bagud-svingning af den inaktive skindstok til dens aktive position,

hvorfra den anden skindstok samtidigt svinges ned/fremad - mod operatørens position - ved den inaktive skindstok, når det forskydelige leje - ved tilbageføring af fräseren til udgangsstillingen - frigiver forenden af den aktive skindstok.

5 Og med fordel kan apparatet ifølge opfindelsen desuden være indrettet således, at hastighedsregulatoren udgøres af en mellem motoren og drivskiven indskudt lamelkobling.

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere i forbindelse med tegningen, på hvilken:-

10 Fig. 1 viser en udførelsesform for et skrabeapparat ifølge opfindelsen - set fra oven,

fig. 2 er et delbillede af det i fig. 1 viste skrabeapparat, og

fig. 3 et yderligere yderligere delbillede af det i fig 1 viste skrabeapparat.

15

Det viste skrabeapparat består af et apparatstel 2 med en langsgående bageste opsats med en øvre bjælke 4 (fig.2), der strækker sig mellem to sidestolper 6, som i fig. 1 er skåret over for at vise en underliggende rund glidestang 8. Mellem modstående gavle 10 er monteret to koniske skindstokke 12, der som noget nyt er koniske i hele længden. Skind-
20 stokkene 12 er monteret på et drejestel 14, der har en langsgående midteraksel 16, der er drejningsstift forbundet med drejestellet 14 samt med en styreskive 18. Skindstokkene 10 er ved en bageste endedel forbundet med hvert sit cirkulære skivedrev 20, hvoraf det bageste er i friktionsindgreb med en drivskive 22, som drives ved hjælp af et gear 24 via en lamelkobling 26 og en motor 28, dvs. at kun den bageste skindstok 10 kan være i
25 friktionsindgreb med drivskiven 22, medens den forreste skindstok 10 kan dreje frit på drejestellet 14, ligesom en fri endedel af den forreste skindstok 10 er umiddelbart tilgængelig for på- og afmontering af pelsdyrskind. Den frie endedel af den bageste skindstok 10 kan derimod fikseres i en særlig holder 30, der automatisk griber fat i en udstående akseltap 32, når en bærekonsol 34 for en på glidestangen 8 forskydeligt
30 anordnet fräser 36 med tilhørende motor 38 forskydes mod højre (fig.1) fra en udgangsstilling, idet en armdel 40 af holderen rager ind bagved konsollen 34. Holderen 30 er

forsynet med en fjeder 42, der sørger for at holderen 30 føres fremad, når konsollen 34 tillader dette og fanger og fikserer akseltappen 32 af den bageste, aktive skindstok 10.

Også i modsatte ende er den bageste, aktive skindstok 10 fikseret ved drivindgrebet med 5 drivskiven 22, idet styreskiven 18 mellem drejestellet 14 og gavlen 10 samvirker med en låserulle 44 på en svingarm 46. Låserullen 44 er fjederpåvirket ned mod styreskiven 18, der langs sin periferi er forsynet med to diametralt modsatte styrespor 48, hvori låserullen 44 kan indgribe. Styresporene 48 har en stejl side, der forløber radiale ind mod centeraksen af styreskiven 18 og en skrå side. Drivskiven 22 er fjederpåvirket ind 10 mod skivedrevet 20 af den bageste skindstok 10, hvorved 14 og styreskiven 18 med den stejle side af styresporet 48 presses mod låserullen 44, dvs. at drejestellet 14 som helhed er forhindret i at dreje mod pilen 50.

Når den forreste frie ende af den bageste skindstok 10 frigøres ved tilbageføring af 15 holderen 30, når fræserkonsollen 34 er ført helt tilbage til sin udgangsstilling, kan drejestellet 14 derimod uden videre drejes i retningen med pilen 50, idet låserullen 44 let undviger styreskiven 18 langs den skrå side af styresporet 48. Skivedrevet 20 ruller desuden uden problemer fri nedad langs periferien af drivskiven 22. Når låserullen 44 når frem til det andet styrespor 48 fastlåses styreskiven 18 automatisk og den anden skindstok er 20 drejet til den aktive bageste position og er nu i friktionsindgreb med drivskiven 22 (fig. 3).

Fig. 2 viser skrabeapparatet set fra position II i fig. 1. Umiddelbart under den øvre bjælke 4 er fræserkonsollen 34 forsynet med en styrelineal 52 med nedad-skrånende 25 ender. Styrelinealen 52 er beregnet til at samvirke med to fortrinsvis pneumatiske styreventiler 54 og 56, der hører til styrekredsen for fræserkonsollen 34, der forskydes frem og 25 tilbage ved hjælp af en dobbeltvirkende hydraulikcylinder 58, som forsynes med trykvæske via to cylindriske væskebeholdere, som tilføres trykluft, dvs. at forskydningsbevægelsen af fræseren er pneumatisk/hydraulisk. Arbejdsslaget af hydraulikcylinderen 30 58, dvs. bevægelsen af fræseren mod højre i fig. 1, foregår ret langsomt, medens retur-

slaget af hydraulikcylinderen 58 foregår ret kvikt ved at hydraulik væske på modsatte side af stemplet hurtigt presses tilbage i den tilhørende af nævnte beholdere.

Styreventilen 54 er som vist i fig. 2 i udgangsstillingen påvirket af styrelinealen 52; men
5 kort tid efter arbejds slagets påbegyndelse glider styreventilen 54 fri af styrelinealen 52, hvorved fræseren 36 anpresses mod den aktive skindstok 10, der umiddelbart forinden er fikseret af holderen 30. Når styrelinealen 52 under arbejds slaget når frem og aktiverer styreventilen 56 reduceres anpresningstrykket af fræseren mod skindstokken 10 automatisk, hvilket f.eks. kan svare til, at fræseren netop har passeret pelsdyrskindets skulder/
10 benparti.

Styreventilerne 54 og 56 kan forskydes og fastspændes i ønsket position langs med den øvre bjælke 4, dvs. at aktuelle funktioner kan iværksættes ved ønskede positioner af fræserkonsollen 34.

P A T E N T K R A V

1. Apparat til renskrabning af pelsdyrskind og omfattende to koniske rundstokke (10), fortrinsvis af træ, der er indrettet til påsætning af pelsdyrskind med kødsiden vendende udad, og hvoraf en aktiv rundstok er i drivindgreb med en motor (28) for rotation af rundstokken (10) under skrabeoperationen, medens den anden, inaktive rundstok (10) 5 indtager en position, hvori den er tilgængelig for påsætning henholdsvis aftagning af et pelsdyrskind, en langs med den aktive rundstok (10) forskydelig, roterende fræser (36) af hård gummi eller formstof, hvilken fræser (36) er svingbart anbragt for anpresning imod et på den aktive rundstok (10) udspændt pelsdyrskind, en dobbeltvirkende forskydningscylinder (58) til bevægelse af fræseren (36) frem og tilbage langs med den roterende 10 de rundstok (10), styreorganer (54, 56), der er indrettet til styring af forskydningsbevægelsen af fræseren (36) henholdsvis til styring af anpresningen af denne imod den aktive rundstok (10), samt lejrings- og fikseringsorganer (14, 16, 30, 32) for skindstokkene (10), *k e n d e t e g n e t* ved, at nævnte drivindgreb mellem den aktive, roterende skindstok (10) og motoren (28) er etableret ved hjælp af et friktionsindgreb mellem en af 15 motoren via en fortrinsvis mekanisk hastighedsregulator (24) drevet drivskive (22) og en bageste endedel af selve skindstokken (10) eller et dermed rotationsstift forbundet drivorgan (20), at styreorganerne (54, 56) omfatter et med fræseren (36) forbundet linealorgan (52), der er indrettet til ved samvirkning med ventilorganer, der er variabelt positionerbare ved forskydning parallelt med fræserens (36) forskydningsretning, at 20 udvirke, at fræseren (36) umiddelbart efter begyndelsen af sin forskydningsbevægelse langs den aktive skindstok (10) automatisk anpreses imod pelsdyrskindet på skindstokken (10) med et forindstillet anpresningstryk, at fræserens anpresningstryk efter en indstillelig dellængde af forskydningsbevægelsen automatisk ændres, fortrinsvis reduceres, til et ligeledes forindstillet mindre anpresningstryk, og at nævnte lejrings- og fikseringsorganer (14, 16, 30, 32) for skindstokkene (10) omfatter holdeorganer (30, 32) for 25 den frie forreste ende af den aktive skindstok (10), hvilke holdeorganer er indrettet således, at de automatisk aktiveres, når fræseren (36) påbegynder sin forskydningsbevægelse, og automatisk deaktiveres, når fræseren (36) igen indtager sin udgangsstilling.

2. Apparat ifølge krav 1, *kendetegnet* ved, at nævnte holdeorganer (30, 32) for den frie, forreste ende af den aktive skindstok (10) udgøres af et langs rotationsaksen af den aktive skindstok (10) forskydeligt leje (30) med en kopformet fangdel for en akseltap (32), hvilket leje (30) er anbragt på en fjederarm med en armdel (40), der rager ind 5 foran en konsoldel (34) af den forskydelige fræser (36), og at nævnte lejringsorganer (14, 16) for skindstokkene (10) ved den bageste drevne ende omfatter en med lejringsorganerne rotationsstift forbundet styreskive (18), der samvirker med en på en fjederpåvirket arm (46) anbragt låserulle (44), der indgriber i således udformede diametralt modsat placerede låsespor (48) langs periferien af nævnte styreskive (18), at friktionsindgrebet 10 mellem nævnte drivskive (22) og nævnte bageste endedel eller nævnte drivorgan (20) af den aktive skindstok (10) medvirker til at fastholde låserullen (44) i et af nævnte låsespor (48), når forenden af den aktive skindstok (10) er fikseret i nævnte forskydelige leje (30), medens låserullen (44) umiddelbart kan udsvinges af nævnte låsespor (48) ved manuel opad/bagud-svingning af den inaktive skindstok (10) til dens aktive position, 15 hvorfra den anden skindstok samtidigt svinges ned/fremad mod operatørens position - ved den inaktive skindstok (10), når det forskydelige leje (30) - ved tilbageføring af fræseren (36) til udgangsstillingen - frigiver forenden af den aktive skindstok (10).

3. Apparat ifølge krav 1, *kendetegnet* ved, at nævnte hastighedsregulator udgøres 20 af en mellem motoren (28) og drivskiven (22) indskudt lamelkobling (26).



